Moritz

Foto: O. Gabriel
Helmut Schley fährt den Moritz aus dem Pkw-Anhänger, mit dem die drei Forstwirte die Rückeraupe sehr flexibel umsetzen können

Der Landesforstbetrieb Brandenburg hat vor zwei Jahren die erste Moritz-Vorlieferraupe der Firma Pfanzelt gekauft. Eine Waldarbeiterrotte der Landeswaldoberförsterei Steinförde abeitet seitem mit der funkgesteuerten Maschine und setzt sie für die seilunterstützte Holzernte sowie zum Vorliefern bei der Harvesterernte ein.

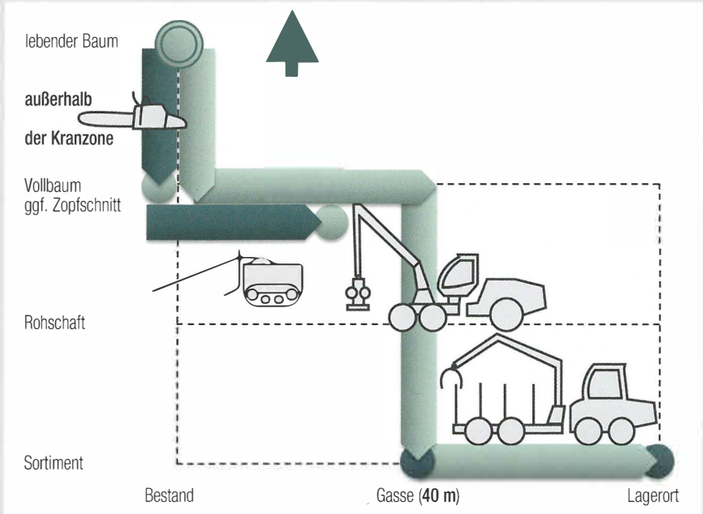
Im Landesbetrieb Forst Brandenburg hat sich die Holzernte in den letzten 15 Jahren grundlegend gewandelt. Knapp 80 % der Hiebsmaßnahmen im kiefernreichen Bundesland werden heute vollmechanisiert durchgeführt. Waren hierbei früher ausschließlich Rückegassenabstände von 20 m üblich, schreibt das vor zwei Jahren eingeführte Bodenschutzkonzept auf nährstoffreicheren und befahrungsempfindlicheren Standorten heute auch Abstände von 40 m vor. Das hat zur Folge, dass auch Bäume motormanuell in die Kranreichweite des Harvesters zugefällt werden müssen. Aber auch der händische Holzeinschlag im starken Nadel- und Laubholz ist deutlich anspruchsvoller geworden, weil er meist in Beständen stattfindet, die im Zuge des Waldumbaus mit Laubholz unterpflanzt wurden. Dazu kommt noch die Laubholzernte in den nicht befahrbaren Waldgebieten des Spreewaldes und der steigende Totholzanteil in den Beständen.

Gestelltes Werkzeug

Um diese anspruchs- und gefahrvolle Arbeit sicherer zu gestalten, denkt der Landesbetrieb Forst Brandenburg seit geraumer Zeit darüber nach, die Forstwirte mit optimalen Arbeitsmitteln auszustatten und sie auf diese Weise zu hochprofessionellen Spezialisten zu machen. Eine Waldarbeiterrotte in der Landeswaldoberförsterei Steinförde erhielt daher vor zwei Jahren versuchsweise nicht nur die Hauungswerkzeuge und einen VW-Transporter T6 mit Werkzeugaufbau und verstärkter 3-t-Hängerkupplung gestellt, sondern auch die Fäll- und Rückeraupe Moritz von Pfanzelt Maschinenbau und den dazu passenden Pkw-Anhänger für ihren Transport.

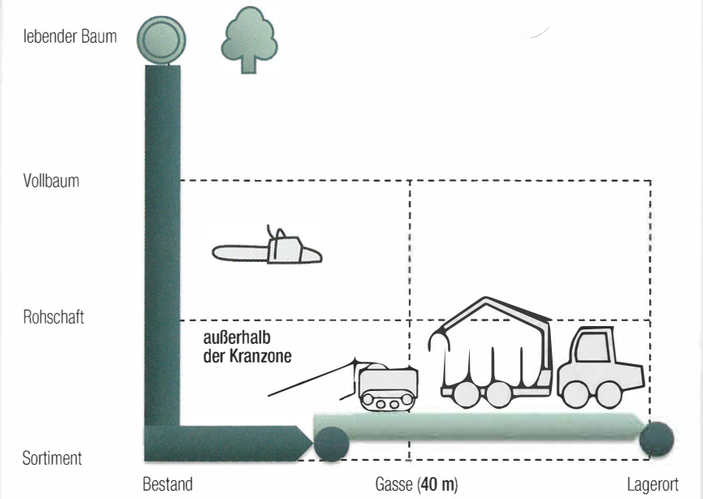
Der Landesbetrieb hätte auch einen Seilschlepper kaufen können oder eine der bekannten, größeren Rückeraupen. Er hat sich aber bewusst dagegen entschieden und stattdessen zusammen mit der

Funktiogramm Arbeitsverfahren im Nadelholz



Grafik: WAS Kunstserpring

Funktiogramm Arbeitsverfahren im Laubholz



Grafik: WAS Kunstserpring

Firma Pfanzelt den Moritz entwickelt. Seilschlepper setzte Forst Brandenburg damals unabhängig von den Waldarbeiterrotten schon ein. Es dauerte aber immer zu lange, bis das Fahrzeug am Ort des Geschehens war. Eine Rückeraupe ist zudem kostengünstiger. Gegen die am Markt verfügbaren größeren Rückeraupen sprach wiederum, dass sie oft nicht mit dem Pkw-Anhänger umgesetzt werden können.

Der Moritz dagegen ist eine maßgeschneiderte Lösung. Die Maschine wiegt 1,5 t und ist mit einer 5-t-Seilwinde mit 100 m Seil ausgestattet. Das Fahrwerk

Die Waldarbeiter arbeiten mit dem Moritz zeitlich entkoppelt vom Harvester.

Foto: O. Gabriel

Normalerweise wird die Rückeraupe angeseilt. Dann ist auch das Vorliefern stärkerer Stämme kein Problem

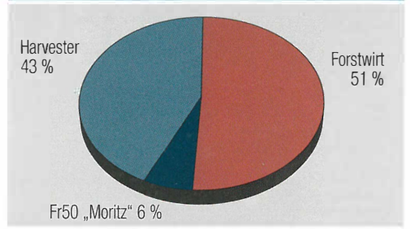
lässt sich zur Erhöhung der Stabilität in der Breite hydraulisch von 1 099 mm auf 1 500 mm verstellen.

Im Laub- und Nadelholz

Ein Einsatzschwerpunkt für den Moritz ist die motormanuelle Holzernte in mittelstarken Laubholzbeständen. Die Raupe wird von der Rückegasse aus für die seilwindenunterstützte Holzernte und zum Vorliefern der Sortimente an die Rückegasse eingesetzt. Das Rücken übernimmt dann der Forwarder.

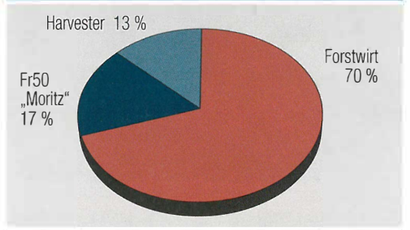
Doch auch in Nadelholzbeständen, die für die mechanisierte Holzernte vorgesehen sind, wird Moritz eingesetzt, wenn die Rückegassenabstände aus Gründen des Bodenschutzes über 20 m betragen. Die Waldarbeiter fällen in der nicht vom Harvesterkran erreichbaren Zone die Bäume motormanuell und liefern die meist gezopften Vollbäume mit dem Moritz in die Kranzone vor. Sie arbeiten dabei zeitlich vor dem Einsatz des Harvesters, der dann die vorgelieferten Bäume gleich mit aufarbeitet. Dieses gelöste Verfahren bietet den Beschäftigten ein hohes Maß an Sicherheit – und dem Betrieb eine hohe Einsatzflexibilität.

Bestand GKI 61-jährig, Zufällung mit geringfügiger Seilarbeit, prozentuale Verteilung der Arbeitszeit je Festmeter (J. Lenz, 2017, Bachelorarbeit)



Grafik: J. Lenz

Bestand GKI 61-jährig, motormanuelle Fällung und dickörtiges Vorliefern in die Kranzone, prozentuale Verteilung der Arbeitszeit je Festmeter (J. Lenz, 2017, Bachelorarbeit)



Grafik: J. Lenz

Anzeige

Extra für uns haben sich Helmut Schley, Norbert Kobling und Lars Wille mit dem Moritz ins Schneegestöber gestürzt (v. l.).

Fotos: O. Gabriel

Forst Brandenburg stellt der Waldarbeiterrotte neben dem Moritz auch diesen VW-Transporter und das gesamte Hauungswerkzeug, hier holt sich Lars Wille gerade die Motorsäge

Im Rahmen einer Bachelorarbeit hat der Landesbetrieb im Nadelholz zwei Verfahrensvarianten verglichen. Einmal das Standardverfahren, bei dem die Vollbäume einfach nur in die Kranreichweite des Harvesters zugefällt werden. Dieser nimmt sie dann dünnörtig auf und muss dann nochmals mit dem Aggregat umgreifen, um sie mit dem dicken Ende voran aufarbeiten zu können. Bei der zweiten Variante lieferten die Waldarbeiter alle Stämme des Zwischenblockes dickörtig in die Kranzone des Harvester vor. In diesem Fall muss der Harvesterfahrer vor der Aufarbeitung die Bäume nicht manipulieren. Die Leistung des Harvesters verbessert sich dabei gegenüber dem Standardverfahren. Die höhere Leistung des Harvesters lässt sich einerseits auf das schnellere Aufarbeiten der Stämme zurückführen, aber auch das nur einmalige Durchfahren der Gasse trägt dazu bei. Wirtschaftlich betrachtet hat das dickörtige Vorliefern aber dennoch das Nachsehen, weil die Forstwirte für das Vorliefern deutlich mehr Zeit benötigen. Die höhere Leistung des Harvesters gleicht die Mehrkosten bei der motormanuellen Tätigkeit nicht aus.

Fazit

Für den Landesbetrieb wird deshalb das dünnörtige Zufällen und Vorliefern mit Moritz das Verfahren der Wahl bleiben. Ob dann zuerst der Zwischenblock bearbeitet wird oder der Harvester zweimal den Bestand bearbeiten wird, das hängt in erster Linie von den Verhältnissen des jeweiligen Bestandes ab. Das Verfahren ist zudem ein wichtiger Bestandteil der teilautonomen Gruppenarbeit. Die Waldarbeiterrotte agiert unabhängig vom sonstigen Maschineneinsatz und bereitet die Bestände optimal für die hochmechanisierte Holzernte oder für die Rückung vor. Die bei erweiterten Rückegassenabständen erforderliche motormanuelle Komponente wird durch eine professionelle Ausrüstung hinsichtlich Ergonomie und Arbeitssicherheit abgesichert

Der Landesbetrieb Forst Brandenburg hat jetzt im Spreewald ein weiteres Arbeitsteam mit einem Moritz ausgestattet. Dort wird sie bisher vor allem bei Verkehrssicherungsmaßnahmen an den Spreewaldfließen eingesetzt. **Enrico Backs**

Enrico Backs ist Arbeitslehrer an der Waldarbeitsschule Kunstspring in Brandenburg.